



FORUM

KAJIAN DAN PENGEMBANGAN PANCASILA

Pengembangan Pancasila Sebagai
Etika Ilmiah

Iriyanto Widisuseno

Reaktualisasi Pendidikan Pancasila
Dalam Mengembangkan Kepribadian
Warga Bangsa

Maman Rachman

Integrasi Dan Konflik Dalam Masyarakat
(Suatu Kajian Teoritik)

Sunarto

Urgensi Nilai-Nilai Pancasila Dalam Suksesi RI - 1
Guna Mendapatkan Pemimpin Bangsa Yang
Mampu Memperjuangkan Kepentingan Bangsa

Kartini Soedjendro

Pancasila Sebagai Etika Politik Bangsa Indonesia

Ana Irhandayaningsih

Agama Dan Demokrasi
(Mencari Titik Temu Untuk Mencapai Keadilan Di Indonesia)

Muhyidin

Sosio Demokrasi :
Demokrasi Pancasila Versi Sukarno

Ellen Christiani Nugroho

FORUM: Kajian dan Pengembangan Pancasila

FORUM Kajian dan Pengembangan Pancasila FKDP Jawa Tengah memuat tulisan tentang Masalah Aktual dalam Perspektif Pancasila

SUSUNAN REDAKSI

Penasihat	: Prof. Dr. A. Gunawan Setiardja Dr. H. AT. Soegito, SH., MM. Prof. H. Hadi Wuryan, SH.CN, MH.
Penanggung jawab	: Drs. Maman Rachman MSc.
Ketua	: Drs. Irianto Widjususeno, H.Hum.
Sekretaris	: Hasah Abdul Rozak SH.SN.
Anggota	: Drs. R. Pramono Tjokrowardojo Wahyuni, SH Hj. Sri Suhartati Astoto, SH, MS Nyoman Ardika, SH

FORUM menerima sumbangan naskah/karangan yang sesuai dengan misi Forum, redaksi dapat melakukan perubahan naskah yang dimuat untuk keseragaman format tanpa mengubah maksud dan isinya

Daftar Isi

SUSUNAN REDAKSI.....	i
PENGANTAR REDAKSI.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Pengembangan Pancasila sebagai Etika Ilmiah Irianto Widisuseno.....	1
Reaktualisasi Pendidikan Pancasila Dalam Mengembangkan Kepribadian Warga Bangsa Maman Rachman.....	4
Integrasi Dan Konflik Dalam Masyarakat (Suatu Kajian Teoritik) Sunarto.....	10
Urgensi Nilai-Nilai Pancasila Dalam Suksesi RI-1 Guna mendapatkan Pemimpin Bangsa Yang mampu Memperjuangkan Kepentingan Bangsa Kartini Soejendro.....	17
Pancasila Sebagai Etika Politik Bangsa Indonesia Ana Irhandayaningsih.....	21
Agama Dan Dedmokrasi (Mencari Titik Temu Untuk Mencapai Keadilan Di Indonesia) Muhyidin.....	26
Sosio Demokrasi : Pancasila Versi Sukarno Ellen Christiani Nugroho.....	31

PENGEMBANGAN PANCASILA SEBAGAI ETIKA ILMIAH

Oleh : Iriyanto Widisuseno

Abstraksi

Perkembangan IPTEKS dewasa ini yang spektakuler mengikuti ritme kuantum, dan dalam spektakularisasinya seolah mampu mencetak dunia artifisial untuk menggantikan dunia, yang senyatanya. Jika laju, proses, dan hasil perkembangan tidak dikendalikan oleh sebuah etika, perkembangan itu hanya akan mencetak "jugement". Pancasila perlu dikembangkan sebagai etika ilmiah yang dapat menjadi orientasi pengembangan IPTEKS di Indonesia. Pengembangan etika ilmiah ini harus berbasis pada sistem nilai atau budaya masyarakat Indonesia yang sedang berkembang.

Kata kunci: ritme kuantum, IPTEKS, etika ilmiah Pancasila.

Pendahuluan

Ritme kuantum adalah fenomena pertumbuhan dan perkembangan evolutif ilmu-ilmu empiris yang positifis induktif *a posterioris*. Ritme perkembangan semacam ini membawa konsekuensi bagi cara kerja IPTEKS itu sendiri dalam pertumbuhan dan perkembangannya, yaitu sedemikian kuat mengandalkan pada kebenaran empiris yang diperoleh melalui observasi, eksperimen dan komparasi. *Antroposentrisme* sebagai warisan zaman Renaissance dan Humanisme Barat di abad ke 15, kini memperoleh tempat dan peranannya kembali dalam kaidah *epistemology* pengembangan IPTEKS dewasa ini, sekaligus dengan segala konsekuensi dan implikasi yang ditimbulkannya.

Dampak dari konsekuensi dan implikasi yang harus diterima masyarakat dewasa ini, secara perlahan dan pasti masyarakat cenderung: (1) melepaskan diri dari lingkungan teologik yang bersifat mistis, (2) menghindari metafisika, (3) berorientasi pada, otonomi keilmuan dan positivistik. Berbagai konsekuensi dan implikasi yang diakibatkannya sudah barang tentu segera kita sadari dan perlu pemikiran untuk mengantisipasinya. Sebab, sesungguhnya fanatisme tentang kaidah kenetralan ilmiah hanya, akan menjebak manusia kepada masalah-masalah yang tidak dapat diatasi dengan semata-mata berpegang pada kaidah ilmu itu sendiri. IPTEKS dalam pertumbuhan dan perkembangannya memerlukan kerangka acuan di luar dirinya, khususnya yang mencakup pertimbangan etis, religius dan budaya yang bersifat mutlak bagi kehidupan umat manusia (Soedjadmoko, 1984:276).

Kemajuan IPTEKS dalam Ritme Kuantum

Spektakularisasi perkembangan IPTEKS dewasa ini benar-benar telah kita saksikan dan dapat dirasakan hasilnya. Fisika dan kimia nuklir telah sanggup menghasilkan buah yang tidak diduga sama sekali. Fissi dan fusi atom melepaskan tenaga yang luar biasa besarnya, terutama dalam pembuatan senjata nuklir. Tidak pernah ada senjata yang begitu berbahaya sebelumnya, sehingga Einstein sejak awal sudah memperingatkan manusia, bahwa kita memerlukan cara berfikir yang substansial baru sama sekali, kalau ingin selamat memasuki masa depan. Ahli fisika sekarang menganggap bukan senjata tetapi *annihilator*, karena ia membunuh atau menganiaya manusia sampai mati secara massal dan merusak ekosistem global dalam waktu yang sangat singkat (Alfven, 1984:3).

Ilmu-ilmu kimia telah berhasil membuat penemuan persenyawaan baru yang sebelumnya tidak terdapat dalam alam. Dari segi positif dapat kita lihat, misalnya obat-obatan baru untuk diagnostik dan terapi berbagai penyakit dan gangguan, serta racun untuk melenyapkan makhluk hidup yang merugikan manusia. Dari segi negatif, racun untuk makhluk hidup dapat dipergunakan pula untuk manusia, misal gas racun dan obat psikotropika dipergunakan sebagai senjata perang. Bahan-bahan tersebut dapat mengubah kepribadian, ini berarti suatu polusi keakuan (*pollution of the I*), dan pelanggaran hak asasi manusia yang fundamental.

Biologi baru menemukan teknologi reproduksi dan manipulasi genetis pada makhluk hidup. Keduanya memberikan akibat mendasar bagi

manusia, yaitu manipulasi manusia oleh manusia. Pada manusia ia dapat mengukur besarnya jumlah keturunan melalui sifat-sifat yang dikehendaki. Dapat pula mengubah alam, menghancurkan konsep-konsep keluarga serta batas-batas awal dan akhir hayat (T. Jacob, 1993:38).

Mikro elektronik sangat membantu dalam bidang informatika dan komunikasi; sejak dari produksi, pengolahan, penyimpanan dan penyebaran informasi sampai ke penerimanya. Mikro elektronik merupakan sambungan indra dan otak, tidak hanya sambungan tangan dan otot. Ia dapat menggantikan tenaga manual dan dapat dikembangkan menjadi *sistem eksper* (Feigenbaum, 1984: 4). Mikro elektronik juga dapat menginformatisasi masyarakat, membuat evolusi dalam dunia kerja dengan otomatisasi dan robotik. Di samping itu juga dapat menjajah manusia secara halus (T. Jacob, 1993: 40).

Persoalan-persoalan tersebut hendaknya segera mendapat perhatian, karena dapat berdampak anti manusia, atau mengganggu keseimbangan antara individu dan masyarakat serta lingkungannya. Ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian. (1) Birokrasi dan teknokrasi, (2) Eksploitasi alam memuncak, (4) Eksperimentasi, (5) Emansipasi ruang dan waktu (T. Jacob, 1993: 40-41).

Permasalahan tersebut menuntut perlunya etika bagi pengembangan IPTEKS dewasa ini, terutama di Indonesia, baik etika ilmiah umum bagi keseluruhan ilmu maupun etika khusus bagi para profesional. Etika ilmiah sebaiknya dibantu oleh agama, moralitas sosial, hukum dan pendidikan. Adanya pembagian tugas dan fungsi di antara berbagai disiplin dan profesi maka etika pun terbagi-bagi pula, oleh karena itu tidak dapat dipungkiri arti pentingnya etika pengembang ilmu.

Pancasila sebagai Etika Pengembangan IPTEKS

Pancasila sebaiknya dikembangkan sebagai etika ilmiah di Indonesia. Lima prinsip dasar dalam Pancasila sudah mencakup keseluruhan persoalan etik dalam IPTEKS, yaitu:

1. Monoteisme
2. Humanitarianisme
3. Nasionalisme
4. Demokrasi
5. Keadilan sosial

Lima prinsip tersebut yang terkandung dalam Sila-sila Pancasila merupakan Kesatuan, sehingga menimbulkan pengertian yang luas dan

komprehensif. Seperti: manusia utuh, keseimbangan, keselarasan dan keserasian antara individu, masyarakat dan lingkungan serta Bhinneka Tunggal Ika.

Sila Ketuhanan YME melengkapi ilmu pengetahuan menciptakan perimbangan antara yang rasional dan irasional, antara rasa dan akal. Berdiri di atas sila ini ilmu pengetahuan tidak hanya memikirkan apa yang ditemukan, dibuktikan dan diciptakan, tetapi juga dipertimbangkan maksud dan akibatnya, apakah merugikan manusia dan alam sekitarnya. Sila ini menempatkan manusia dalam alam semesta sebagai bagiannya, bukan sebagai pusat dan tujuannya. Di samping itu juga menuntut tanggungjawab sosial dan intergenerasional dari para ilmuwan.

Sila Kemanusiaan yang adil dan beradab memberi arah dan mengendalikan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan dikembalikan pada kedudukan dan fungsinya yang semula, yaitu untuk kemanusiaan tidak hanya untuk kelompok dan lapisan atau sektor tertentu. Keragaman ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya terpesona oleh kemungkinan yang dapat dijadikan kenyataan, tetapi harus memperhatikan keadilan dan keadaban.

Sila Persatuan Indonesia mengkomplementasikan *universalisme* dan *internasionalisme* dalam sila-sila yang lain, sehingga supra sistem tidak mengabaikan sistem dan subsistem. Solidaritas dalam subsistem sangat penting untuk kelangsungan keseluruhan. Individualitas harus dijamin, tetapi tidak mengganggu integrasi.

Sila Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmah kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan, mengimbangi otodinamika ilmu pengetahuan dan teknologi serta mencegah teknologi berevolusi sendiri secara leluasa. Eksperimentasi penerapan dan penyebaran ilmu pengetahuan dan teknologi haruslah demokratis dan perwakilan rakyat harus dapat memusyawarahkan sejak dari kebijaksanaan penelitian sampai ke penerapan massal hasil-hasilnya melalui kebijakan, namun orang-orang awam lebih kompeten daripada eksper untuk mempertimbangkan mana yang baik, benar dan bagus. Sila keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia, menekankan ketiga keadilan Aristoteles dalam pengembangan, pengajaran dan penerepan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni. Keadilan sosial juga menjaga keseimbangan antara individu dan masyarakat karena kepentingan individu tidak boleh terinjak

oleh kepentingan semu. Individualitas merupakan landasan yang tidak tergantikan bagi kreativitas dan individualitas tidak hanya karena dasar hukum dan psikologi, tetapi juga genetis, psikologis, biokimiawi, kronologis dan biografis. Hal-hal pokok yang dituntut oleh Pancasila jika dipakai sebagai dasar etika ilmiah yaitu sebagai berikut:

1. Hormat terhadap ayat (Sila I)
2. Kesepakatan sukarela untuk melakukan eksperimentasi penerapan dengan benar tentang guna dan akibatnya (Sila II, IV)
3. Tanggungjawab sosial ilmu pengetahuan dan teknologi harus lebih penting daripada mengejar pemecahan persoalan ilmiah (Sila II, IV)
4. Sumber ilmiah sebagai aset nasional bagi warga negara seluruhnya (Sila III)
5. Alokasi dan pemerataan sumber serta hasilnya (Sila III-IV)
6. Pentingnya individualitas dan kemanusiaan dalam catur darma ilmu pengetahuan: penelitian, pengajaran, penerapan dan pengembangannya (Sila II, III, IV)
7. Pelesterian lingkungan melalui generasi (Sila I, II, V)
8. Hak untuk berbeda dan kewajiban untuk bersatu (semua sila)
9. Tidak terpisahnya rohani dan jasmani (semua sila) (T. Jacob, 1993: 43-44).

Kesimpulan

1. Pertumbuhan dan perkembangan IPTEKS harus dipandang sebagai puncak-puncak peradaban manusia, oleh karena itu keberadaannya harus ditempatkan sebagai *subculture* dan bukan sebagai *dominant culture* dari peradaban manusia.
2. Pertumbuhan dan perkembangan IPTEKS bukan semata-mata untuk kepentingan IPTEKS sendiri, tetapi yang lebih penting adalah untuk kepentingan kemanusiaan.
3. Pertumbuhan dan perkembangan IPTEKS yang tidak berbasis pada nilai-nilai etik dan moral, hanya akan merugikan manusia sendiri.
4. Komunikasi interdisipliner dan transdisipliner perlu dikembangkan melalui bentuk kajian multi disipliner, terutama, IPTEKS dan ilmu humaniora, ilmu sosial dan agama, agar tidak terjadi spesialisasi yang melahirkan ekspertasi dan teknokrasi yang mempertajam sekat-sekat keilmuan yang semu di antara cabang-cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sudah waktunya untuk ditinggalkan sikap berfikir ilmuwan yang selalu mengklaim bahwa dirinya yang paling mampu mengatasi masalah hidup dan kehidupan.
5. Pancasila harus dikembangkan secara ilmiah dan mendalam khususnya bagi keperluan etika ilmiah, dan pengembangannya harus dibimbing oleh nilai-nilai agama dan budaya bangsa Indonesia, agar puncak-puncak perkembangan IPTEKS dapat selaras dengan prinsip dasar yang dituntut oleh etika Pancasila, dan hal ini berarti pula bahwa perkembangan IPTEKS telah sejalan dengan nilai-nilai kepribadian bangsa Indonesia.

Daftar Pustaka

- Alven, 1984, *Science, Progress and Distruction*, dalam Torgny S, (ed): *Ethics for Science Policy*, Pergamon Press, Oxford.
- Feegenbaum, 1984, *Knowledge Engeneering: The Applied Side of Artificial Intelligence*, dalam: Heinz, R., Pegels (ed) *Computer Culture*, New York
- Jacob, T., 1993, *Manusia, Ilmu dan Teknologi*, PT. Tiara Wacana Yogya.
- Koento Wibisono, 1983, *Arti Perkembangan menurut Filsafat Positivisme August Comte*, Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Soedjatmoko, 1984, *Etika Pembebasan*, LP3ES, Jakarta.